

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>0A99170/OB</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 01577</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>08/06/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)) <b>18/06/1999</b>
Déposant  <b>L'OREAL</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

## 1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.



Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 00/01577

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 C08L71/02 C08L57/00

A61K7/02

A61K7/027

C08L101/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 C08L C08J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	✓ EP 0 803 245 A (INTERCOS ITALIA SPA) 29 octobre 1997 (1997-10-29) le document en entier	1-24
A	✓ "GELATIN-FREE SYSTEM FOR SOFT/HARD CAPSULES CONTAINING GELLAN GUM" RESEARCH DISCLOSURE, GB, INDUSTRIAL OPPORTUNITIES LTD. HAVANT, no. 332, 1 décembre 1991 (1991-12-01), page 908 XP000274618 ISSN: 0374-4353 abrégé	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

13 septembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

20/09/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Mazet, J-F

### Information on patent family members

PCT/FR 00/01577

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 décembre 2000 (28.12.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 00/78868 A1

(51) Classification internationale des brevets: C08L 71/02, 5/00, A61K 7/02, 7/027, C08L 101/00

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/01577

(22) Date de dépôt international: 8 juin 2000 (08.06.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:  
99/07766 18 juin 1999 (18.06.1999) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US):  
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): BARA, Isabelle [FR/FR]; 57, rue de Tolbiac, F-75013 Paris (FR).

(74) Mandataire: BREDEVILLE, Odile; L'Oréal - D.P.I., 6, rue Bertrand Sincholle, F-92585 Clichy Cedex (FR).

(81) États désignés (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: AQUEOUS SOLID GEL COMPRISING A HYDROPHILIC GELLING AGENT AND A PARTICULAR POLYETHYLENE GLYCOL COMPOSITION COMPRISING SAME AND USES

(54) Titre: GEL AQUEUX SOLIDE COMPRENANT UN GELIFIANT HYDROPHILE ET UN POLYETHYLENE GLYCOL PARTICULIER, COMPOSITION COMPRENANT CE GEL ET UTILISATIONS

(57) Abstract: The invention concerns an aqueous solid gel, comprising (i) at least a hydrophilic gelling agent and (ii) at least a polyethylene glycol whereof the oxyethylene moles range between 12 and 180. The invention also concerns a solid composition, with continuous aqueous phase, comprising said gel. Said composition can be used in stick or waterpact form and can constitute make-up products for the skin, mucous membranes and/or keratinous fibres. It has a hardness enabling both easy disintegration and good stick cohesion. Said composition can be applied directly on the skin or with a sponge and provides great freshness on application.

(57) Abrégé: La présente invention concerne un gel aqueux solide, comprenant (i) au moins un gélifiant hydrophile et (ii) au moins un polyéthylène glycol dont le moles d'oxyéthylène va de 12 à 180. Elle concerne également une composition solide, à phase continue aqueuse, comprenant ce gel. Cette composition peut être utilisée sous forme de stick ou de compact (waterpact) et peut constituer des produits de maquillage de la peau et/ou des muqueuses et/ou des fibres kératiniques. Elle présente une dureté permettant à la fois un bon délitage du produit et une bonne cohésion du stick. Cette composition peut être appliquée directement sur la peau ou à l'aide d'une éponge et apporte une grande fraîcheur à l'application.

WO 00/78868 A1



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 923 930 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
23.06.1999 Bulletin 1999/25

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A61K 7/48**

(21) Numéro de dépôt: **98402850.6**

(22) Date de dépôt: **17.11.1998**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: **19.12.1997 FR 9716173**

(71) Demandeur: **L'OREAL  
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Roulier, Véronique  
75010 Paris (FR)**  
• **Quemin, Eric  
93290 Tremblay en France (FR)**

(74) Mandataire: **Rasson, Catherine  
L'OREAL,  
6, rue Bertrand Sincholle  
92585 Clichy Cedex (FR)**

### (54) **Composition cosmétique solide et ses utilisations**

(57) La présente invention concerne une composition solide à application topique, exempte de charges et contenant, dans une phase aqueuse, moins de 20 % du poids total de la composition, d'un système gélifiant hydrophile comprenant l'association d'au moins deux hydrocolloïdes dont au moins 2 % en poids de gomme de gellane, par rapport au poids total de la composition.

La composition solide obtenue est, en l'absence d'huile, transparente ou translucide et est apte à s'ap-

pliquer directement sur un support.

Cette composition se présente généralement sous forme de bâtons, de crayons ou de pains et peut constituer des produits solides pour le soin et/ou le traitement de la peau, du cuir chevelu, des cheveux ou des muqueuses, pour le maquillage de la peau et/ou des fibres kératiniques telles que les cils et les cheveux, pour le coiffage et/ou la mise en forme des fibres kératiniques, et notamment des cheveux.

EP 0 923 930 A1

## Description

[0001] La présente invention concerne une composition solide à application topique, ainsi que son utilisation dans les domaines cosmétique et/ou dermatologique, notamment pour le soin et/ou le traitement de la peau, du cuir chevelu, des cheveux ou des muqueuses, pour le maquillage de la peau et/ou des fibres kératiniques telles que les cils et les cheveux, pour le coiffage et/ou la mise en forme des fibres kératiniques, et en particulier des cheveux.

[0002] On connaît dans l'industrie cosmétique des produits se présentant sous forme solide. Comme produits de ce type, on peut citer par exemple dans le domaine du maquillage, les bâtons ou "sticks" de rouge à lèvres, de fond de teint ou d'ombre à paupières ; dans le domaine du soin de la peau ou des lèvres, les crayons réparateurs des lèvres, les bâtons ou "sticks" dépigmentants, démaquillants ou hydratants ; dans le domaine de l'hygiène, les sticks déodorants, les sticks ou les pains moussants pour le rasage ou pour le lavage de la peau.

[0003] Les sticks formulés à base de cires présentent certains inconvénients : ils ont un caractère gras qui n'est pas apprécié par les utilisateurs et ils manquent de fraîcheur à l'application. En outre, il est difficile d'y introduire des actifs hydrophiles.

[0004] Par ailleurs, les sticks non gras tels que les sticks déodorants contiennent généralement une quantité relativement importante de sels d'acides gras qui peuvent avoir un caractère irritant pour des applications telles que le soin du visage. Par ailleurs, ces sticks laissent un film collant après application sur la peau.

[0005] En outre, des gels rigides aqueux sont décrits dans les documents WO-A-97/17055 et WO-A-97/17053. Toutefois, ces gels nécessitent l'emploi d'une concentration assez élevée de gélifiant ou font appel à une technique de préparation particulière, l'extrusion. En outre, les sticks décrits dans le document WO-A-97/17055 manquent de transparence et, du fait de la concentration élevée en gélifiant, manquent de fraîcheur et de douceur lors de l'application sur la peau, et ceux décrits dans le document WO-A-97/17053 doivent être hydratés au moment de l'emploi.

[0006] Par ailleurs, le document EP-A-803245 décrit des compositions solides aqueuses contenant des polysaccharides thermoréversibles, un humectant et une phase poudreuse (charges). Toutefois, la présence d'une phase poudreuse peut entraîner les inconvénients suivants : présence d'une trace visible après application de la composition sur la peau et diminution du confort. En outre, quand on enlève la phase poudreuse de la composition décrite dans le document EP-A-803245, on obtient une composition n'ayant ni une solidité ni une stabilité suffisantes, et ne donnant pas sur la peau un transfert satisfaisant.

[0007] Aussi, il subsiste le besoin d'une composition solide à application topique, ne présentant pas les inconvénients de l'art antérieur.

[0008] La demanderesse a découvert de façon inattendue un système gélifiant hydrophile particulier permettant de réaliser des compositions aqueuses rigides, homogènes et stables même à de faibles taux de gélifiant et même en l'absence de charges, et ne nécessitant pas obligatoirement l'intervention d'une technique de préparation particulière. Les compositions obtenues peuvent contenir une grande quantité d'eau et sont donc fraîches à l'application tout en donnant une impression de douceur. En outre, elles permettent l'application directe de produit sur la peau sans nécessiter de mouillage préalable.

[0009] La présente invention a pour objet une composition solide exempte de charges, contenant, dans une phase aqueuse, moins de 20 % du poids total de la composition, d'un système gélifiant hydrophile comprenant l'association d'au moins deux hydrocolloïdes dont au moins 2 % en poids de gomme de gellane, par rapport au poids total de la composition.

[0010] On entend par "exempte de charges" le fait que la composition ne contient ni poudres ni pigments ni colorants insolubles. La composition de l'invention est notamment exempte de poudres telles que les poudres de talc, d'amidon, de polymères et copolymères d'acrylates, de mica, de kaolin, de polyamide (nylon), de polyéthylène, de silice et de silicone.

[0011] Par ailleurs, on entend par "hydrocolloïde" une macromolécule soluble dans l'eau, ne modifiant pas la valeur de l'activité en eau de la composition le contenant.

[0012] En outre, on entend par composition solide, toute composition présentant une résistance à la compression supérieure ou égale à 20 grammes, à température ambiante (20-25°C), après pénétration par une sonde cylindrique de révolution ayant un diamètre de 0,8 cm dans la matrice de la composition dans une épaisseur de 1 mm à une vitesse de 0,5 mm/s et retrait de ladite sonde de la matrice de la composition à une vitesse de 0,5 mm/s ; la résistance à la compression étant mesurée avec un analyseur du type "LFRA Texture Analyser" commercialisé par la Société STEVENS/MECHTRIC.

[0013] La composition solide obtenue est apte à s'appliquer directement sur un support, c'est-à-dire qu'elle n'a pas besoin d'être mouillée pour s'appliquer sur le support et notamment sur la peau. On entend par "support" de la composition selon l'invention, toute surface sur laquelle on peut faire une application topique, notamment la peau, les fibres kératiniques telles que les cils et les cheveux, le cuir chevelu et les muqueuses telles que les lèvres.

[0014] En outre, contrairement aux compositions solides comportant une forte proportion de gélifiants, la composition de l'invention a l'avantage de ne pas laisser de dépôt poudreux visible lorsqu'elle est appliquée sur un support. Par

ailleurs, elle présente la propriété d'être transparente ou translucide en l'absence d'huile.

[0015] Certes, il est connu d'utiliser dans le domaine alimentaire, de la gomme de gellane y compris en mélange avec une autre gomme, en vue d'obtenir des produits gélifiés. Toutefois, les produits obtenus sont gélifiés mais non solides au sens où on l'entend dans la présente demande, c'est-à-dire qu'ils ne présentent pas une résistance à la compression supérieure ou égale à 20 grammes : ils sont cassants afin de pouvoir être consommés par parties et de ce fait, ils ne permettent pas le dépôt d'un film homogène sur la peau. Il s'agit donc d'un tout autre type de produit.

[0016] Par ailleurs, la gomme de gellane utilisée comme seul gélifiant à 2% donne une composition certes solide, mais friable et cassante, donc peu adaptée à une application cosmétique ou dermatologique. En outre, en augmentant la quantité de gomme de gellane, on obtient une composition opaque qui s'applique mal sur un support tel que la peau. Seule l'association revendiquée permet d'obtenir une composition solide présentant de bonnes propriétés à la fois de solidité et de transfert.

[0017] Ainsi, la composition solide selon l'invention présente une bonne propriété de transfert, c'est-à-dire que lors d'une application sur un support, elle libère une quantité efficace de produit sur ce support.

[0018] Dans la composition selon l'invention, la gomme de gellane est présente en une quantité d'au moins 2 % du poids total de la composition, par exemple en une quantité allant de 2 à 15 %, de préférence de 2 à 8 % et mieux de 2 à 4 % du poids total de la composition.

[0019] Le ou les hydrocolloïdes utilisés en association avec la gomme de gellane, peuvent être par exemple choisis dans le groupe formé par :

- la cellulose ou ses dérivés comme la carboxyméthylcellulose, l'hydroxypropylcellulose, la méthylcellulose, l'hydroxypropylméthylcellulose ou l'hydroxyéthylcellulose ainsi que les celluloses modifiées notamment par greffage de groupement alkyle ;
- les extraits d'algue tels que l'agar-agar, les carraghénanes, les alginates ;
- les extraits de graines tels que la gomme de caroube, la gomme de guar, les gommes guar modifiées notamment par greffage de groupement alkyle ;
- les exsudats de plantes tels que la gomme arabique, la gomme karaya, la gomme adragante, la gomme de gatty ;
- les exsudats de micro-organismes tels que la gomme de xanthane ;
- les extraits de fruits tels que les pectines ;
- les agents gélifiants d'origine animale tels que la gélatine, les caséinates ;
- les polymères synthétiques gélifiants hydrosolubles tels que les acides polyacryliques réticulés, éventuellement par une chaîne alkyle, tels que les "Carbopol" ou "Permulan" de la Société GOODRICH ;
- les dérivés du silicium tels que les hectorites synthétiques comme les produits "Laponite RD et RDS" vendus par la société WAVERLY, les silicates d'aluminium et de magnésium comme le produit "Veegum" vendu par la société VANDERBILT,

ou un mélange de ces composés.

[0020] L'hydrocolloïde utilisé dans la composition selon l'invention en association avec la gomme de gellane est de préférence choisi parmi la gomme de caroube, la gomme de xanthane, les dérivés de cellulose, une gomme guar modifiée et les mélanges de ces composés. Il s'agit plus particulièrement de la gomme de xanthane, de la carboxyméthylcellulose ou d'une gomme guar modifiée. Cette dernière peut être notamment l'hydroxypropylguar.

[0021] Le ou les hydrocolloïdes associés à la gomme de gellane sont présents dans la composition selon l'invention, dans une quantité qui peut varier dans une large mesure. Ainsi, cette quantité peut aller par exemple de 1 à 10 %, de préférence de 1 à 5 % et mieux de 2 à 4 % du poids total de la composition.

[0022] Selon les proportions, et notamment lorsque la quantité totale d'hydrocolloïdes dépasse 4 %, on peut de manière avantageuse réaliser le mélange dans un extrudeur à deux vis selon la technique décrite dans le document EP-A-667148.

[0023] La phase aqueuse de la composition selon l'invention représente de 60 à 97 %, et de préférence de 80 à 95 % du poids total de la composition.

[0024] De façon avantageuse, la composition solide selon l'invention est une composition destinée à une application topique, notamment cosmétique ou dermatologique. Une telle composition comporte un milieu physiologiquement acceptable, en particulier pour la peau, les muqueuses, les ongles, les fibres kératiniques et/ou les cheveux.

[0025] Selon un mode particulier de l'invention, la composition comprend en outre au moins une huile, cette addition d'huile apportant un plus grand confort lors de l'application de la composition sur la peau.

[0026] Parmi les huiles utilisables, on peut citer les huiles minérales, les huiles d'origine végétale, les huiles d'origine animale, les huiles de synthèse telles que les esters gras, les huiles de silicone telles que les huiles de silicone volatile, les polyméthylsiloxanes, les polyméthylphénylsiloxanes, les polysiloxanes modifiés par des acides gras, des alcools gras ou des polyoxyalkylènes, les silicones fluorées et les huiles perfluorées. On peut ajouter d'autres corps gras tels que les acides gras, les alcools gras et les cires.

[0027] La ou les huiles et les autres corps gras éventuellement présents constituent la phase grasse.

[0028] La phase grasse peut être présente dans des proportions allant, par exemple, jusqu'à 30 %, de préférence de 0,1 à 20 % et mieux de 0,5 à 10 % du poids total de la composition, ces proportions variant selon l'application choisie.

[0029] L'huile peut être introduite dans la phase aqueuse en présence d'un ou de plusieurs tensioactifs pour assurer une meilleure dispersion.

[0030] Les compositions selon l'invention peuvent donc également contenir un ou plusieurs tensioactifs non ioniques, anioniques, cationiques ou amphotères, habituellement utilisés dans les domaines cosmétique et/ou dermatologique.

[0031] Lorsqu'il est présent, la quantité d'agent tensioactif va de préférence de 0,05 à 8 % et mieux de 0,05 à 5 % du poids total de la composition.

[0032] Il est possible de modifier la rigidité des compositions selon l'invention en y ajoutant un ou plusieurs sels qui vont augmenter cette rigidité. Ces sels peuvent être choisis parmi les sels des métaux mono-, di- ou trivalents, et plus particulièrement les sels de métal alcalin et alcalino-terreux et en particulier les sels de sodium et de calcium. Les ions constituant ces sels peuvent être choisis par exemple parmi les carbonates, les bicarbonates, les sulfates, les glycérophosphates, les borates, les chlorures, les nitrates, les acétates, les hydroxydes, les persulfates ainsi que les sels d' $\alpha$ -hydroxyacides (citrate, tartrate, lactate, malate) ou d'acides de fruits, ou encore les sels d'acides aminés (aspartate, arginate, glycocholate, fumarate). La quantité de sel peut aller de 0,01 à 2 % et de préférence de 0,1 à 1 % du poids total de la composition.

[0033] De préférence, le sel est choisi parmi le nitrate de calcium, de magnésium ou de strontium, le borate de calcium ou de magnésium, le chlorure de calcium, de sodium, de magnésium, de strontium, de néodyme ou de manganèse, le sulfate de magnésium ou de calcium, l'acétate de calcium ou de magnésium, et leurs mélanges.

[0034] Les compositions selon l'invention peuvent contenir des additifs habituellement utilisés dans les domaines cosmétique et/ou dermatologique. On peut en particulier citer les agents antioxydants ou anti-radicaux libres, les colorants hydrosolubles tels que FD&C Red n°4 et D&C Green n°5, ou encore les colorants liposolubles si la composition comporte une phase grasse, les solvants, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les parfums.

[0035] Les actifs peuvent être choisis par exemple parmi les agents hydratants ou humectants tels que les polyols et notamment la glycérine, les filtres UV, les agents antipelluculaires, les agents conditionneurs, les actifs déodorants, les dépigmentants ou les agents blanchissants, les agents tenseurs et antirides, les latex et les pseudolatex, et tout autre actif approprié à la finalité du produit solide considéré.

[0036] Comme solvants, on peut citer les alcools primaires tels que l'éthanol et l'isopropanol, les glycols tels que le propylène glycol, le butylène glycol, le dipropylène glycol, le diéthylène glycol, les éthers de glycol tel que les alkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)éther de mono-, di- ou tripropylène glycol, mono-, di- ou triéthylène glycol, et leurs mélanges.

[0037] Comme latex et pseudolatex, on peut citer par exemple les dispersions de polymères synthétiques de type polycondensat ou de type radicalaire. Comme polymères constituant le latex ou le pseudolatex, on peut citer les polyuréthannes anioniques, cationiques, non ioniques ou amphotères, les polyuréthannes-acryliques, les polyuréthannes-polyvinylpyrrolidones, les polyester-polyuréthannes, les polyéther-polyuréthannes, les polyurées, les polymères acryliques, les copolymères acryliques, les polymères d'acide isophtalique sulfoné, ainsi que les polymères résultant de la polymérisation radicalaire d'un ou plusieurs monomères radicalaires. Comme polymère synthétique approprié pour être utilisé comme latex, on peut citer notamment les dispersions de polyester-polyuréthane et de polyéther-polyuréthane, commercialisées sous les dénominations "Sancure 2060" (polyester-polyuréthane), "Sancure 2255" (polyester-polyuréthane), "Sancure 815" (polyester-polyuréthane), "Sancure 878" (polyéther-polyuréthane) et "Sancure 861" (polyéther-polyuréthane) par la société SANNCOR, sous les dénominations "Neorez R974" (polyester-polyuréthane), "Neorez R981" (polyester-polyuréthane), "Neorez R970" (polyéther-polyuréthane) par la société ICI, et la dispersion de copolymère acrylique, commercialisée sous la dénomination "Neocryl XK-90" par la société ZENECA.

[0038] Ces additifs peuvent être présents dans la composition finale en une quantité de 0 à 50 %, de préférence de 0,5 à 20 % et encore plus particulièrement entre 0,5 et 10 % du poids total de la composition.

[0039] Bien entendu, l'homme de l'art veillera à choisir ce ou ces éventuels additifs et/ou leurs quantités de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à la composition conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

[0040] Les compositions selon l'invention peuvent constituer des produits pour le soin et/ou le conditionnement et/ou l'hygiène de la peau, des muqueuses, du cuir chevelu et/ou des cheveux. Parmi les produits de soin, de conditionnement ou d'hygiène en forme de pain, de stick ou de crayon, on peut mentionner, par exemple, en capillaire, des gels solides de coiffage et/ou de mise en forme des cheveux ; en soin de la peau, des produits hydratants, des produits amincissants, des produits dépigmentants et blanchissants, des produits pour le soin des lèvres ; pour l'hygiène du visage et/ou du corps, des produits de rasage, des déodorants.

[0041] Un autre objet de l'invention consiste en un procédé de traitement cosmétique pour le soin et/ou le conditionnement et/ou l'hygiène de la peau, des cheveux, du cuir chevelu et/ou des muqueuses, consistant à appliquer sur la peau, les cheveux, le cuir chevelu et/ou les muqueuses une composition solide telle que définie ci-dessus.



[0042] Les compositions selon l'invention peuvent constituer aussi des produits de maquillage, tels que des rouges à lèvres, des fonds de teints, des ombres à paupières, des fards à joues, des anti-cernes, des mascaras, des crayons du contour des lèvres, des crayons du contour des yeux, des sticks pour la teinture de mèches de cheveux. Elles peuvent notamment constituer des produits de maquillage "sans transfert", c'est-à-dire qui déposent un film qui ne transfère pas ou ne migre pas ou ne tache pas le support avec lequel le produit de maquillage appliqué sur la peau peut être mis en contact (vêtement, verre, tasse, etc...).

[0043] Aussi la présente invention a pour objet l'utilisation de la composition selon l'invention pour l'obtention d'un produit de maquillage sans transfert. Quand le produit de maquillage contient en outre un latex, on obtient un produit présentant une bonne rémanence.

[0044] La présente invention a encore pour objet un procédé de maquillage de la peau et/ou des fibres kératiniques, consistant à appliquer sur le visage, les lèvres, le contour des yeux, les joues, le contour des lèvres, les cils, les sourcils, les cheveux et/ou les paupières, une composition solide telle que définie ci-dessus.

[0045] Les exemples qui suivent servent à illustrer l'invention sans pour autant en limiter la portée. Les pourcentages sont exprimés en poids, sauf mention contraire.

#### Exemple 1 : Stick hydratant

[0046]

- Gomme de gellane 2 %
- Gomme de xanthane 1 %
- Eau qsp 100 %

[0047] Le stick est préparé par mélange des constituants à 80°C sous agitation et coulage à chaud.

[0048] Le stick obtenu est transparent et dépose un film frais lors de l'application sur la peau.

#### Exemple 2 : Rouge à lèvres

[0049]

- Gomme de gellane 2 %
- Gomme de xanthane 1 %
- FD&C Red n°4 0,3 %
- Eau qsp 100 %

[0050] Ce rouge à lèvres est préparé selon le même mode opératoire que dans l'exemple 1.

#### Exemple 3 : Stick hydratant

[0051]

- Gomme de gellane 2,75 %
- Hydroxypropylguar (HP60 commercialisé par la société RHONE-POULENC) 2,75 %
- Glycérine 5 %
- Eau qsp 100 %

[0052] Ce stick est préparé selon le procédé décrit dans le document EP-A-667146 dans un extrudeur-cuiseur à deux vis (type "BC 21" de la société CLEXTAL), dont la structure est la suivante :

Entrée →									→ Sortie		
Structure de vis	DF	DF	BL	DF	BL	DF	BL	CF	DF	DF	DF
Longueur des manchons (mm)	100	50	50	50	50	50	50	25	50	100	25
Longueur des pas de vis (mm)	33	25		16,6		16,6		-16,6	16,6	16,6	16,6

[0053] "DF" correspond à un filetage de vis hélicoïdale, dont le pas conduit la matière traitée de l'entrée vers la sortie du mélangeur ; "CF" correspond à un filetage de vis hélicoïdale à pas inverse du précédent (désigné avec une valeur

de longueur de pas négative) qui repousse la matière traitée dans le sens allant de la sortie vers l'entrée du mélangeur, un tel filetage comportant des rainures longitudinales pour assurer le passage de la matière vers la sortie du mélangeur ; "BL" correspond à un tronçon bilobé comportant sur toute sa longueur une succession de lobes décalés de 90° les uns par rapport aux autres.

5 [0054] Conditions de l'extrusion :

- température de l'extrudeur : 100°C
- vitesse : 500 tours/minute
- débit : 3 kg/h

10

**Exemple 4 : Fond de teint**

[0055]

- 15
- Gomme de gellane 3 %
  - Carboxyméthylcellulose 1 %
  - FD&C Red n°4 0,2 %
  - D&C Green n°5 0,1 %
  - Huile végétale 5 %
- 20
- Eau qsp 100 %

[0056] Ce fond de teint est préparé selon le procédé de l'exemple 1.

25 **Revendications**

1. Composition solide exempte de charges, contenant, dans une phase aqueuse, moins de 20 % du poids total de la composition, d'un système gélifiant hydrophile comprenant l'association d'au moins deux hydrocolloïdes dont au moins 2 % en poids de gomme de gellane, par rapport au poids total de la composition.

30

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'hydrocolloïde associé à la gomme de gellane est choisi dans le groupe formé par :

35

- la cellulose ou ses dérivés ;
- les extraits d'algues ;
- les extraits de graines ;
- les exsudats de plantes ;
- les exsudats de micro-organismes ;
- les extraits de fruits ;
- les agents gélifiants d'origine animale ;
- les polymères synthétiques gélifiants hydrosolubles ;
- les dérivés du silicium ;
- et leurs mélanges.

40

3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'hydrocolloïde associé à la gomme de gellane est choisi dans le groupe formé par la gomme de xanthane, les dérivés de cellulose, la gomme de caroube, une gomme guar modifiée et leurs mélanges.

45

4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la gomme de gellane est présente en une quantité allant de 2 à 15 % et de préférence de 2 à 8 % du poids total de la composition.

50

5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'hydrocolloïde associé à la gomme de gellane est présent en une quantité allant de 1 à 10 % et de préférence de 1 à 5 % du poids total de la composition.

55

6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase aqueuse représente de 60 à 97 % du poids total de la composition.

7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une phase grasse.
- 5 8. Composition selon la revendication précédente, caractérisée en ce que la phase grasse est présente en une quantité allant jusqu'à 30 % et de préférence de 0,1 à 20% du poids total de la composition.
9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient en outre au moins un tensioactif.
- 10 10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient en outre au moins un sel.
11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle constitue une composition cosmétique ou dermatologique.
- 15 12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend, en outre, au moins un additif choisi dans le groupe formé par les agents antioxydants, les agents anti-radicaux libres, les colorants hydrosolubles ou liposolubles, les solvants, les actifs lipophiles ou hydrophiles, les parfums.
- 20 13. Composition selon la revendication précédente, caractérisée en ce que l'actif est choisi parmi les hydratants, les filtres UV, les agents antipelliculaires, les agents conditionneurs, les actifs déodorants, les dépigmentants, les agents blanchissants, les agents tenseurs et antirides, les latex, les pseudolatex.
- 25 14. Produit de maquillage, caractérisé en ce qu'il comprend une composition selon l'une quelconque des revendications précédentes.
15. Produit pour le soin et/ou le conditionnement et/ou l'hygiène de la peau, des muqueuses, du cuir chevelu ou des cheveux, caractérisé en ce qu'il comprend une composition solide selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.
- 30 16. Procédé de maquillage de la peau et/ou des fibres kératiniques, consistant à appliquer sur le visage, les lèvres, le contour des yeux, les joues, le contour des lèvres, les cils, les sourcils, les cheveux et/ou les paupières, une composition solide selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.
- 35 17. Procédé de traitement cosmétique pour le soin et/ou le conditionnement et/ou l'hygiène de la peau, des cheveux, du cuir chevelu et/ou des muqueuses, consistant à appliquer sur la peau, les cheveux, le cuir chevelu et/ou les muqueuses une composition solide selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.
- 40 18. Utilisation cosmétique de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 13 pour obtenir un produit de maquillage sans transfert.

45

50

55



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 98 40 2850

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP 0 225 154 A (MERCK & CO INC) 10 juin 1987 * le document en entier *	1-5,10	A61K7/48
A	GB 2 288 186 A (KELCO INT LTD) 11 octobre 1995 * page 2, dernier alinéa * * page 5, dernier alinéa * * page 7, alinéa 1 * * revendications *	1-4,9, 10,12,13	
A	LAAMAN T.R.: "The use of gellan gum in frozen desserts" RESEARCH DISCLOSURE, vol. 348, no. 055, décembre 1991, XP002080511 Emsworth, GB	1-3,6-8	
A	SANDERSON G.R. ET AL.: "Gellan gum in combination with other hydrocolloids" 1988, IRL, OXFORD GB XP002080512 Gums Stab.Food Ind 4, (Pro.Int.Conf.) pages 301-308 * page 301 - page 303 *	1-5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) A61K
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9713 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 97-140815 XP002080513 & JP 09 020649 A (SANEIGEN FFI KK) , 21 janvier 1997 * abrégé *	1,18	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 22 mars 1999	Examineur Pelli Wablat, B
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03/92 (P04/02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 98 40 2850

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-03-1999.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-03-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0225154    A	10-06-1987	US    4647470 A	03-03-1987
		AU    697644 B	15-10-1998
		AU    6571886 A	04-06-1987
		CA    1293647 A	31-12-1991
		DE    3650320 D	14-06-1995
		DE    3650320 T	09-11-1995
		DK    567486 A	28-05-1987
		GR    862765 A	20-03-1987
		IE    66318 B	27-12-1995
		JP    62151432 A	06-07-1987
		PT    83777 B	17-08-1988
GB 2288186    A	11-10-1995	AUCUN	

EPO FORM P0469

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82